

**RÉPONSE D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À L'ENGAGEMENT NUMÉRO 6**

Régie de l'énergie
DOSSIER: <i>R-3552-2004</i>
DÉPOSÉE EN AUDIENCE
Date: <i>16 mars 2005</i>
Pièces n°: <i>HQD-7, Doc. 3.6</i>

Engagement 6:

Fournir la brève étude dont il est mention à HQD-5, Document 7, page 21, question 9.1 et faite sous la responsabilité de l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE) (demandée par UC)

Réponse :

La brève étude dont il est mention à HQD-5, Document 7, page 21, question 9.1 et faite sous la responsabilité de l'AEE, a été réalisé par Réseau de Vinci en août 2004, pour un montant total de 2 000 \$. Le mandat était le suivant : révision de l'estimation détaillée des coûts de construction de la maison *Novoclimat* présentée en 2001 par rapport à une maison conventionnelle. Le surcoût était alors de 3,6 % par rapport au CNB 90 et 2,7 % comparé au CNB 95.

Aucun rapport n'a été déposé. Les tableaux en format Excel ci-joints sont le livrable final de ce mandat. On y constate que le surcoût associé à la norme *Novoclimat* par rapport à une maison construite selon le CNB 90 est de 3,1 % et de 2,3 % selon le CNB 95. L'AEE véhicule donc un pourcentage moyen de 2,7 %.

Cette étude de mise à jour des surcoûts effectués en août dernier, a donc démontré que la proportion des surcoûts associés à *Novoclimat* n'avait pas augmenté autant que l'ensemble des autres coûts de construction.

ESTIMATION DÉTAILLÉE D'UNE MAISON NOVOCLIMAT
 AGENCE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
 DATE 25 AOÛT 2004

N°	DESCRIPTION	PRIX DES MATERIAUX \$	MAIN-D'ŒUVRE Heures	TAUX HORAIRE \$	MURS EXT. FABRIQUÉS EN CHANTIER		
					MAISON CONVENTIONNELL E CMB 95	MAISON CONVENTIONNELLE CMB 90	MAISON NOVOCLIMAT CMB 95
1							
2	DIV. 1 (EXIGENCES GÉNÉRALES)						
3	PERMIS DE CONSTRUCTION				350,00 \$	350,00 \$	350,00 \$
4	IMPLANTATION, CERTIFICAT DE LOCALISATION				750,00 \$	750,00 \$	750,00 \$
5	NETTOYAGE FINAL				300,00 \$	300,00 \$	300,00 \$
6	CONTREMAÎTRE				1 250,00 \$	1 250,00 \$	1 250,00 \$
7	CONTENEUR SANITAIRE 25 verges				650,00 \$	650,00 \$	650,00 \$
8	PLAN DE GARANTIE DES MAISONS NEUVES				1 040,00 \$	1 040,00 \$	1 040,00 \$
9	DIV. 2 (AMÉNAGEMENT DU TERRAIN)				3 000,00 \$	3 000,00 \$	3 000,00 \$
10	EXCAVATION				6 000,00 \$	6 000,00 \$	6 000,00 \$
11	PELOUSE ENTRÉE ETC.						
12	DIV. 3 (BÉTON ET FONDATIONS)						
13	FONDATIONS MAISON				3 200,00 \$	3 200,00 \$	3 200,00 \$
14	FONDATIONS GARAGE				1 284,00 \$	1 284,00 \$	1 284,00 \$
15	PLANCHER MAISON				584,00 \$	584,00 \$	584,00 \$
16	PLANCHER GARAGE				300,00 \$	300,00 \$	300,00 \$
17	SEMELLE MAISON				1 200,00 \$	1 200,00 \$	1 200,00 \$
18	SEMELLE GARAGE				640,00 \$	640,00 \$	640,00 \$
19	PILASTRES				500,00 \$	500,00 \$	500,00 \$
20	DALLE FLAÏAGE MAISON				316,00 \$	316,00 \$	316,00 \$
21	DALLE FLAÏAGE GARAGE				156,00 \$	156,00 \$	156,00 \$
22	BALCON BETON	144,00 \$	4	50,00 \$	344,00 \$	344,00 \$	344,00 \$
23	ISOLANT RIGIDE FONDATION MAISON	560,00 \$	8	50,00 \$	980,00 \$	980,00 \$	1 592,00 \$
24	ISOLANT RIGIDE FONDATION GARAGE	100,00 \$	4	50,00 \$	300,00 \$	300,00 \$	440,00 \$
25	ISOLANT RIGIDE PLANCHER SOUS-SOL MAISON	240,00 \$	4	50,00 \$	440,00 \$	440,00 \$	155,00 \$
26	DRAIN AGRICOLE MAISON	80,00 \$	1,5	50,00 \$	165,00 \$	165,00 \$	65,00 \$
27	DRAIN AGRICOLE GARAGE	40,00 \$	0,5	50,00 \$	65,00 \$	65,00 \$	730,00 \$
28	GRAVIER MAISON	730,00 \$			730,00 \$	730,00 \$	500,00 \$
29	GRAVIER GARAGE	500,00 \$			500,00 \$	500,00 \$	180,00 \$
30	GOUDRON LIQUIDE MAISON	180,00 \$			180,00 \$	180,00 \$	120,00 \$
31	GOUDRON LIQUIDE GARAGE	120,00 \$			120,00 \$	120,00 \$	60,00 \$
32	POLYETHYLENE PLANCHER GARAGE	10,00 \$	1	60,00 \$	70,00 \$	70,00 \$	135,00 \$
33	POLYETHYLENE PLANCHER MAISON	35,00 \$	2	60,00 \$	135,00 \$	135,00 \$	640,00 \$
34	CREPIS MAISON	640,00 \$			640,00 \$	640,00 \$	260,00 \$
35	CREPIS GARAGE	260,00 \$			260,00 \$	260,00 \$	140,00 \$
36	DIV. 5 (METAUX)						
37	POTEAU DE METAL AJUSTABLE	90,00 \$	1	50,00 \$	140,00 \$	140,00 \$	89,00 \$
38	ANCRAGES MAISON	14,00 \$	1,5	50,00 \$	89,00 \$	89,00 \$	34,00 \$
39	ANCRAGES GARAGE	9,00 \$	0,5	50,00 \$	34,00 \$	34,00 \$	56,00 \$
40	SOLIN D'ALUMINIUM MAISON	56,00 \$		VOIR LIGNE 135	56,00 \$	56,00 \$	56,00 \$
41	MOULURE EN "J" MAISON	56,00 \$		VOIR LIGNE 43	56,00 \$	56,00 \$	275,00 \$
42	FACIA D'ALUMINIUM MAISON	275,00 \$		VOIR LIGNE 43	275,00 \$	275,00 \$	850,00 \$
43	ALUMINIUM PERFORÉ MAISON	850,00 \$		INCLUS	850,00 \$	850,00 \$	50,00 \$
44	SOLIN DE TOLE GALVANISÉE MAISON	50,00 \$		VOIR LIGNE 135	50,00 \$	50,00 \$	240,00 \$
45	SOLIN OUVERTURE MAISON	240,00 \$		INCLUS	240,00 \$	240,00 \$	75,00 \$
46	SOLIN D'ALUMINIUM GARAGE	75,00 \$		VOIR LIGNE 49	75,00 \$	75,00 \$	20,00 \$
47	MOULURE EN "J" GARAGE	20,00 \$		VOIR LIGNE 49	20,00 \$	20,00 \$	100,00 \$
48	FACIA D'ALUMINIUM GARAGE	100,00 \$		VOIR LIGNE 49	100,00 \$	100,00 \$	300,00 \$
49	ALUMINIUM PERFORÉ GARAGE	300,00 \$		INCLUS	300,00 \$	300,00 \$	30,00 \$
50	SOLIN DE TOLE GALVANISÉE GARAGE	30,00 \$		VOIR LIGNE 136	30,00 \$	30,00 \$	40,00 \$
51	SOLIN OUVERTURE GARAGE	40,00 \$		INCLUS	40,00 \$	40,00 \$	750,00 \$
52	MOULURE PORTES ET FENÊTRES EXTERIEURES MAISON	750,00 \$		INCLUS	750,00 \$	750,00 \$	150,00 \$
53	MOULURE PORTES ET FENÊTRES EXTERIEURES GARAGE	150,00 \$		INCLUS	150,00 \$	150,00 \$	330,00 \$
54	TRELLIS PLANCHER GARAGE	180,00 \$		INCLUS	330,00 \$	330,00 \$	63,00 \$
55	ARMATURE MAISON	63,00 \$	3	60,00 \$	63,00 \$	63,00 \$	36,00 \$
56	ARMATURE GARAGE	36,00 \$			36,00 \$	36,00 \$	

DESCRIPTION	PRIX DES MATÉRIAUX \$	MAIN-D'ŒUVRE Heures	TAUX HORAIRE \$	MURS EXT. FABRIQUÉS EN CHANTIER		MAISON CONVENTIONNELLE CNB 90	MAISON NOVOCLIMAT CNB 95
				MAISON CONVENTIONNELLE CNB 95	MAISON CONVENTIONNELLE CNB 90		
115 DIV. 8 (PORTES ET FENÊTRES)							
116 PORTES ET FENÊTRES	8 086,00 \$	28	50,00 \$	9 486,00 \$	9 486,00 \$	9 486,00 \$	10 016,00 \$
117 PORTE DE GARAGE	1 300,00 \$			1 300,00 \$	1 300,00 \$	1 300,00 \$	1 300,00 \$
118 PORTES INTÉRIEURES	2 415,00 \$	INCLUS		2 415,00 \$	2 415,00 \$	2 415,00 \$	2 415,00 \$
119 DIV. 9 (FINITION)							
120 GYPSE MAISON SOUS-SOL	475,00 \$	INCLUS		475,00 \$	475,00 \$	475,00 \$	475,00 \$
121 GYPSE MAISON RCH + ETAGE	3 762,00 \$	INCLUS		3 762,00 \$	3 762,00 \$	3 762,00 \$	3 762,00 \$
122 GYPSE GARAGE	661,00 \$	INCLUS		661,00 \$	661,00 \$	661,00 \$	661,00 \$
123 PLINTHES	649,00 \$	INCLUS		649,00 \$	649,00 \$	649,00 \$	649,00 \$
124 CADRAGE FENÊTRES ET PORTES	171,00 \$	INCLUS		171,00 \$	171,00 \$	171,00 \$	171,00 \$
125 ESCALIER DE BOIS FRANC	3 000,00 \$	INCLUS		3 000,00 \$	3 000,00 \$	3 000,00 \$	3 000,00 \$
DESCRIPTION	PRIX DES MATÉRIAUX \$	MAIN-D'ŒUVRE Heures	TAUX HORAIRE \$	MURS EXT. FABRIQUÉS EN CHANTIER		MAISON CONVENTIONNELLE CNB 90	MAISON NOVOCLIMAT CNB 95
				MAISON CONVENTIONNELLE CNB 95	MAISON CONVENTIONNELLE CNB 90		
126 PLASTRAGE MAISON	2 841,00 \$	INCLUS		2 841,00 \$	2 841,00 \$	2 841,00 \$	2 841,00 \$
127 PLASTRAGE GARAGE	444,00 \$	INCLUS		444,00 \$	444,00 \$	444,00 \$	444,00 \$
128 REVÊTEMENT DE PLANCHER SOUPLE	200,00 \$	INCLUS		200,00 \$	200,00 \$	200,00 \$	200,00 \$
129 CÉRAMIQUE	1 500,00 \$	INCLUS		1 500,00 \$	1 500,00 \$	1 500,00 \$	1 500,00 \$
130 TABLETTE	150,00 \$	INCLUS		150,00 \$	150,00 \$	150,00 \$	150,00 \$
131 BOIS FRANC	6 080,00 \$	INCLUS		6 080,00 \$	6 080,00 \$	6 080,00 \$	6 080,00 \$
132 DIV. 10 (PRODUITS SPÉCIAUX)							
133 GOUTTIÈRES MAISON	508,00 \$	INCLUS		508,00 \$	508,00 \$	508,00 \$	508,00 \$
134 GOUTTIÈRES GARAGE	240,00 \$	INCLUS		240,00 \$	240,00 \$	240,00 \$	240,00 \$
135 BARDEAUX D'ASPHALTE MAISON	4 355,00 \$	INCLUS		4 355,00 \$	4 355,00 \$	4 355,00 \$	4 355,00 \$
136 BARDEAUX D'ASPHALTE GARAGE	2 340,00 \$	INCLUS		2 340,00 \$	2 340,00 \$	2 340,00 \$	2 340,00 \$
137 PAPIER ASPHALTE MAISON	114,00 \$	VOIR LIGNE 135		114,00 \$	114,00 \$	114,00 \$	114,00 \$
138 PAPIER ASPHALTE GARAGE	78,00 \$	VOIR LIGNE 136		78,00 \$	78,00 \$	78,00 \$	78,00 \$
139 REVÊTEMENT EXT. MAISON	9 350,00 \$	INCLUS		9 350,00 \$	9 350,00 \$	9 350,00 \$	9 350,00 \$
140 REVÊTEMENT EXT. GARAGE	2 750,00 \$	INCLUS		2 750,00 \$	2 750,00 \$	2 750,00 \$	2 750,00 \$
141 CLOUS, VIS ETC.	750,00 \$	INCLUS		750,00 \$	750,00 \$	750,00 \$	750,00 \$
142 SCELLANT ACOUSTIQUE	60,00 \$	8	50,00 \$	480,00 \$	480,00 \$	480,00 \$	480,00 \$
143 SCELLANT EXTÉRIEUR	80,00 \$	6	50,00 \$	380,00 \$	380,00 \$	380,00 \$	380,00 \$
144 POLYURÉTHANE POUR SCELLEMENT	35,00 \$	2	50,00 \$	135,00 \$	135,00 \$	135,00 \$	135,00 \$
145 DIV. 11 (ÉQUIPEMENTS)							
146							
147 DIV. 12 (AMEUBLEMENT ET DÉCORATION)							
148 ARMOIRE DE CUISINE ET SALLE DE BAIN				8 500,00 \$	8 500,00 \$	8 500,00 \$	8 500,00 \$
149 DIV. 13 (INSTALLATIONS SPÉCIALES)							
150 TRAPPE D'ACCÈS @ L'ENTRÉE	75,00 \$	1	50,00 \$	125,00 \$	125,00 \$	125,00 \$	125,00 \$
151 PODIUM	230,00 \$	4	50,00 \$	430,00 \$	430,00 \$	430,00 \$	430,00 \$
152 FAUSSE CHEMINÉE		6	50,00 \$	300,00 \$	300,00 \$	300,00 \$	300,00 \$
153 DIV. 14 (SYSTÈMES TRANSPORTEURS)							
154							
155 DIV. 15 (MECANIQUE)							
156 APPAREILS DE PLOMBERIE	2 854,00 \$			2 854,00 \$	2 854,00 \$	2 854,00 \$	2 854,00 \$
157 PLOMBERIE	3 550,00 \$			3 550,00 \$	3 550,00 \$	3 550,00 \$	3 550,00 \$
158 ISOLATION TUYAU D'EAU CHAUDE	12,00 \$	0,5	50,00 \$				37,00 \$
159 VENTILATION							
160 APPAREIL - INSTALLATION				1 720,00 \$	1 720,00 \$	1 720,00 \$	1 720,00 \$
161 VENTILATEUR SALLE DE BAIN	400,00 \$			400,00 \$	400,00 \$	400,00 \$	400,00 \$
162 CONDUIT SECHEUSE ET HOTTE (INSTALLATION)	300,00 \$			300,00 \$	300,00 \$	300,00 \$	300,00 \$
163 HOTTE DE CUISINE							
164 DIV. 16 (ÉLECTRICITÉ)							
165 ÉLECTRICITÉ	5 170,00 \$	INCLUS		5 170,00 \$	5 170,00 \$	5 170,00 \$	5 170,00 \$
166 INTERRUPTEUR	27,00 \$	INCLUS		27,00 \$	27,00 \$	27,00 \$	27,00 \$
167 ACHAT DES LUMINAIRES	2 500,00 \$	VOIR LIGNE 165		2 500,00 \$	2 500,00 \$	2 500,00 \$	2 500,00 \$
168 THERMOSTAT ISOTHERM		VOIR LIGNE 165					
169 DÉTECTEUR DE CO	33,00 \$	VOIR LIGNE 165		33,00 \$	33,00 \$	33,00 \$	33,00 \$
170 DIV. 17 (DIVERS TRAVAUX)							
171 PEINTURE MAISON	3 740,00 \$	INCLUS		3 740,00 \$	3 740,00 \$	3 740,00 \$	3 740,00 \$
172 PEINTURE GARAGE	660,00 \$	INCLUS		660,00 \$	660,00 \$	660,00 \$	660,00 \$
173 FOYER ET CHEMINÉE	3 952,00 \$	INCLUS		3 952,00 \$	3 952,00 \$	3 952,00 \$	3 952,00 \$

Éléments	En comparaison avec le CNB 90		En comparaison avec le CNB 95		Lignes de l'estimation
	Surcoût	% de surcoût	Surcoût	% de surcoût	
Plancher du sous-sol	440,00 \$	0,29%	440,00 \$	0,29%	25
Fondation	697,00 \$	0,46%	697,00 \$	0,45%	23 et 58
Murs et toit	800,00 \$	0,52%	800,00 \$	0,52%	70, 92, 93, 98, 106, 111, 114, et 142
Portes et fenêtres	530,00 \$	0,35%	530,00 \$	0,34%	116
Ventilation	1 902,00 \$	1,24%	618,00 \$	0,40%	160 et 161
Plomb. élec. et divers	383,00 \$	0,25%	383,00 \$	0,25%	158, 166, 168 et 169
Total des coûts	4 752,00 \$	3,1%	3 468,00 \$	2,3%	100%

Résumé avant taxes et autres

Éléments	En comparaison avec le CNB 90		En comparaison avec le CNB 95		Lignes de l'estimation
	Surcoût	% de surcoût	Surcoût	% de surcoût	
Plancher du sous-sol	545,32 \$	0,29%	545,32 \$	0,29%	25
Fondation	863,83 \$	0,46%	863,83 \$	0,45%	23
Murs et toit	991,48 \$	0,52%	991,48 \$	0,52%	70, 92, 93, 98, 106, 111, 114, et 142
Portes et fenêtres	656,86 \$	0,35%	656,86 \$	0,34%	116
Ventilation	2 357,25 \$	1,24%	765,92 \$	0,40%	160 et 161
Plomb. élec. et divers	474,67 \$	0,25%	474,67 \$	0,25%	158, 166, 168 et 169
Total des coûts	5 889,42 \$	3,1%	4 298,08 \$	2,3%	100%

Résumé avec taxes et autres